

**Просветни преглед, 10/2012.**  
**МАТЕМАТИКА**

Циљеви предмета:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Развијање логичког и апстрактног мишљења;</li><li>2. Развијање способности јасног и прецизног изражавања и коришћења основног математичко-логичког језика;</li><li>3. Развијање способности одређивања и процене квантитативних величина и њиховог односа;</li><li>4. Развијање осећаја за простор, разликовање геометријских објеката и њихови узајамни односи и трансформације;</li><li>5. Разумевање функционалних зависности, њихово представљање и примена;</li><li>6. Развијање систематичности, уредности, прецизности, темељности, истрајности, критичности у раду.</li></ol>
------------------	--

**Годишњи фонд часова: 30 часова**

**Разред: трећи**

ТЕМА	ЦИЉ	ИСХОДИ По завршетку теме ученик ће бити у стању да:	ОБАВЕЗНИ И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ ПО ТЕМАМА	НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА
<b>АНАЛИТИЧКА ГЕОМЕТРИЈА У РАВНИ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Упознавање са координатном методом</li> <li>• Разумевање зависности положаја праве и међусобног положаја две праве од коефицијената <math>k</math> и <math>p</math></li> <li>• Разумевање зависности положаја кружнице и међусобног положаја праве и кружнице од коефицијената у њиховим једначинама</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• примени Гаусов алгоритам на решавање система линеарних једначина (<math>3 \times 3</math>)</li> <li>• израчуна растојање између две тачке и обим троугла ако су дате координате његових темена</li> <li>• разликује општи облик једначине праве од експлицитног облика и преведе један запис у други</li> <li>• објасни положај праве у координатном систему у зависности од коефицијената <math>k</math> и <math>p</math></li> <li>• одреди једначину праве одређену датом тачком и датим коефицијентом правца</li> <li>• одреди једначину праве одређену датим двема тачкама</li> <li>• примени услов паралелности две праве</li> <li>• израчуна растојање тачке од праве</li> <li>• преведе општи облик једначине кружнице у експлицитни</li> <li>• одреди положај кружнице у Декартовом координатном систему и полупречник кружнице</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Системи линеарних једначина. Гаусов алгоритам</li> <li>• Декартов координатни систем у равни. Координате тачке и растојање између две тачке</li> <li>• Једначина праве у Декартовом правоуглом координатном систему. Општи и експлицитни облик једначине праве</li> <li>• Једначина праве одређена тачком и коефицијентом правца</li> <li>• Једначина праве одређена двема тачкама</li> <li>• Узајамни положај две праве</li> <li>• Нормални облик једначине праве и растојање тачке од праве</li> <li>• Једначина кружнице</li> <li>• Узајамни положај праве и кружнице</li> </ul>	<p>На почетку теме ученике упознати са циљевима и исходима наставе, односно учења, планом рада и начинима оцењивања</p> <p><b>Облици наставе</b> Предмет се реализује кроз следеће облике наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• теоријска настава (30 часова)</li> </ul> <p><b>Место реализације наставе</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Настава се реализује у учионици или кабинету за математику</li> </ul> <p><b>Препоруке за реализацију наставе</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• образложити циљ предмета, начин и критеријум оцењивања</li> <li>• неопходна предзнања поновити уз максимално ангажовање ученика</li> <li>• подстицати ученике на размишљање и самостално закључивање</li> <li>• примењивати разноврсне облике и методе рада, како би се подстакла активност ученика</li> <li>• инсистирати на прецизности, тачности, систематичности и уредности у раду</li> <li>• упућивати ученике на претраживање различитих извора и примену савремених технологија</li> </ul>

<b>ЕЛЕМЕНТИ ФИНАНСИЈСКЕ МАТЕМАТИКЕ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Упознавање са основним елементима финансијске математике</li> <li>• Уочавање разлике између простог и сложеног каматног рачуна</li> <li>• Оспособљавање за примену стечених знања у свакодневном животу</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• примени каматни рачун од сто (време дато у годинама, месецима или данима)</li> <li>• примени каматни рачун више сто и ниже сто</li> <li>• објасни појам менице и на који начин се употребљава</li> <li>• примени прост каматни рачун на обрачунавање камате код штедних улога и потрошачких кредита</li> <li>• покаже разлику између простог и сложеног каматног рачуна на датом примеру</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Прост каматни рачун (каматни рачун од сто, више сто и ниже сто)</li> <li>• Примена простог каматног рачуна (рад са меницама и са рачуном штедног улога, потрошачки кредити)</li> <li>• Појам сложеног каматног рачуна</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Аналитичка геометрија у равни:</b> истаћи да је аналитичка геометрија на одређени начин спој алгебре и геометрије и повезати примену аналитичког апарата са решавањем одређених задатака из геометрије. Указати на везе између различитих облика једначине праве. Једначину кружнице обрадити у општем и канонском облику.</li> <li>• <b>Елементи финансијске математике:</b> користити што више конкретних примера из живота.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b><u>Оцењивање</u></b></p> <p>Вредновање остварености исхода вршити кроз:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. усмену проверу знања;</li> <li>2. писмену провера знања;</li> <li>3. тестове знања;</li> <li>4. активност на часу.</li> </ol> <p><b><u>Оквирни број часова по темама</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Аналитичка геометрија у равни: <b>17 часова;</b></li> <li>• Елементи финансијске математике: <b>9 часова;</b></li> </ul> <p>За реализацију 2 писмена задатка са исправкама планирана су <b>4 часа.</b></p>
--	---	--	---	--

#### **КОРЕЛАЦИЈА СА ДРУГИМ ПРЕДМЕТИМА**

- Хемија;
- Економика туристичких и угоститељских предузећа;
- Предузетништво;
- Рачунарство и информатика.